Rocznik XII. Lwów 31. stycznia 1899. Nr. 2.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechn.

Wrogom gorzelnictwa

do pamiętnika.

Coraz częściej dają się u nas słyszeć mądre zdania, że główną przyczyną pijaństwa u nas są gorzelnie i ci, co gorzelnie pędzą, względnie utrzymują.

Z tak mądremi zdaniami nie warto nawet polemizować, i dla tego milczeliśmy dotychczas w tej sprawie uparcie. Jednakowoż mieliśmy sposobność usłyszeć z ust kilku właścicieli gorzelń, że dla gorzelnictwa dlatego nic nie robią i nie uważają za stosowne wpisać się do Tow. producentów spirytusu z tego powodu, że już i tak dosyć wymyśla się na posiadaczy gorzelń jako rozpajaczy ludu etc., że organizowanie się tych „rozpajaczy“ w obecnej chwili jest wielce niestosownem i mogłoby wszelkim radykalnym stronnictwom dać jeszcze jedną broń do ręki. Sądzimy, że zdania takie, jakkolwiek dotychczas wypowiadane w ściślejszych tylko kółkach, wymagają z naszej strony kilku uwag, gdyż są one z gruntu błędne.

Mniemanie, że gorzelnia wytwarza pijaństwo, jest tak dziecinnie śmieszne, że faktycznie dziwić się należy, jak zdanie takie, wypowiadane przez przeciwników mogło przestraszyć. Czyż można przypuścić, że z dniem zamknięcia naszych gorzelń przestaną istnieć n.p. węgierskie, które nam wódki dostarczać będą tak samo dobrej lub złej, jak kto chce. Gdyby nawet można było pociągnięciem jakiegoś wszechwładnego pióra zadekretować zamknięcie wszystkich gorzelń austryackich i węgierskich, z indemnizacyą lub bez indemnizacyi, czyż można choćby na chwilę przypuścić, że nie będzie nam wódki dostarczała zagranica, choćby w drodze niedozwolonego przemytnictwa?

Potrzeba podniecających trunków jest u ludzi tak stara jak świat, a pijaństwo jest zwyrodnieniem tej potrzeby. Że choroba ta powinna być leczona, nie ulega najmniejszej wątpliwości. lecz leczyć trzeba stosownie i leczyć tylko chorobę.

Przedewszystkiem należy zredukować szkodliwe działanie alkoholu na pijących do minimum przez wprowadzenie np. przymusu rafinowania spirytusu, zanim go się do konsumcyi dopuści. Głównie zanieczyszczenia spirytusu, fuzle sprawiają te zboczenia w ustroju organicznym pijaka, które go robią niepoczytalnym i wskutek tego są właściwą przyczyną wszelkiej nienormalnej czynności danego osobnika.

Przez przymus rafinacyjny zrobionoby bardzo wiele bez potrzeby zamykania gorzelń. Jednakowoż sądzimy, że niema chyba właściciela gorzelni lub dzierżawcy, któryby nie zgodził się na dalszą akcyę przeciw „trunkowości“.

Stowarzyszenia, bractwa trzeźwości etc. etc. wiele mogłyby tu zdziałać, wszystkie złe skutki pijaństwa mogłyby być usunięte, lecz gorzelnie nie potrzebowałyby zniknąć z powierzchni, zmieniłyby się jedynie nieco ich warunki bytu.

Podobne kwestye nie są zresztą nowe; podobnemi rozważaniami zajmywali się ludzie od dawna i zawsze musieli przyznawać producentom spirytusu racyę.

W r. 1841 wypłynęła na wierzch podobna kwestya na Węgrzech, gdzie patryoci rozpoczęli agitacyę przeciwko gorzelniom i gorzelnictwo jako przemysł wrogi krajowym interesom przedstawiali. Wówczas to wystąpił w obronie gorzelnictwa genialny na owe czasy technik, zajmujący się pomiędzy innemi gorzelnictwem Dr. Gall z Trewiru (nad Renem).

Dr. Gall zajmywał się rozmaitymi działami przemysłu, pomiędzy innymi także wyrobem wina. Był on w swoim czasie po-

wagą w kwestyach budowy aparatów odpędowych i napisał też dzieło o teoryi destylacyi.

Oprócz technicznych spraw nie były mu obce kwestye ekonomiczne, któremi równie gorąco się zajmował.

Najlepiej ilustruje jego zapatrywania tytuł jednego z jego pism w kwestyach ekonomicznej natury:

„Co mogłoby pomódz? Ciągłe utrzymywanie zboża na składzie, celem zapobieżenia złym skutkom braku i nadmiaru oraz bilety kredytowe, zabezpieczone zapasami zboża celem usunięcia możnowładztwa pieniędzy. Oraz oświetlenie rozmaitych zapatrywań na przyczyny ogólnej biedy i t. d“.

Nie zdziwi nas przeto, że technik ten zajmywał się też ekonomiczną stroną ówczesnego gorzelnictwa.

Zabrawszy głos w wyżej wspomnianej kwestyi ograniczenia gorzelnictwa na Węgrzech zwraca Gall na to uwagę, że pomimo zamknięcia wszystkich gorzelń na Węgrzech i pomimo zakazu przywozu wódki z Galicyi nie możnaby się ochronić od przywozu tego trunku, tak długo jak długo będzie istniała żądza picia. Wszak Chińczycy pomimo ogromnie surowych ustaw nie mogą się od przewozu opium uchronić wskutek tego, że nałóg do opium jest ogromnie silny.

Wywody swoje kończy Gall w ten sposób:

„Boleję z każdym, któremu na sercu leży dobro ludzkości, nad niedającymi się zaprzeczyć złymi skutkami nadmiernego użycia wódki; jednakowoż wasze sentymentalne deklamacye przeciwko wódce — mile widzianemu kozłu ofiarnemu, na którego chcielibyście wszystko zepchać, co społeczeństwo zawini — nie mogą mnie omamić, wydają mi się jedynie jako żartobliwe naigrawanie się ze zdrowego rozumu ludzkiego. Prawda, demoralizacya robi ogromne postępy, lecz niestety nie tylko u tych klas, które wy nazywacie niższemi; niższe stany są duchowo upośledzone, a fizycznie karłowacieją coraz bardziej, lecz temu winna wódka bardzo mało. Chcecie znać przyczyny zwyrodnienia, skarłowacenia większej części rodu ludzkiego? Nazywają się: Głód, chłód, choroby, jednem słowem, nędza!“

W dalszych wywodach oblicza Gall skutki ekonomiczne, jakieby dla kraju (specyalnie Węgier) wywołało nagłe zaprzestanie gorzelnictwa. Oblicza on przytem, że wartość robocizny jakiej potrzebujemy dla wytworzenia alkoholu, wynosi na Węgrzech około 30 milionów złr.

Gall nie przeczy, że *nadużywanie* alkoholu pociąga za sobą złe skutki, nie zapomina on atoli o stronach dodatnich przemysłu gorzelnianego i udowadnia, że moralna i ekonomiczna nędza nie zawsze jest skutkiem pijaństwa, lecz przeciwnie pijaństwo jest zawsze skutkiem nędzy.

Niemieckie sposoby wyrobu sztucznych drożdży.

Ogólne zasady. Zacierek drożdżowy powinien być odpowiednio skoncentrowany, aby dostarczyć komórkom drożdżowym odpowiedniego pożywienia, oraz dać im w wielkiej zawartości alkoholu ochronę przeciw bakteryom. Przyrządzanie drożdży powinno się odbywać z możliwem ominięciem martwych punktów, czyli, że pojedyncze operacye przy przygotowywaniu drożdży powinny szybko następować jedna po drugiej z omijaniem okresów bezczynności.

Przez omijanie martwych punktów osiągamy możliwie czyste drożdże. Delbrück charakteryzuje te martwe punkty następująco:

„Wiemy z hodowli grzybków, że w płynach, jak zacier lub ukwaszony zacierek, nie ma w życiu małych grzybków zastoju.

Gdy odstawiony przy 50° R. zacierek ostudzi się do 40° R., ukazuje się grzybek kwasu mlekowego; przy 20° i niżej rozwijają się w ukwaszonym już zacierku drożdże, a gdy drożdże wykonały swoją pracę, zabiera się grzybek kwasu octowego do zużycia wytworzonego alkoholu.

Jak długo grzybek kwasu mlekowego żywo się rozwija, nie będzie mógł się roz-

winąć grzybek kwasu masłowego. Jak długo drożdże rozwijają się i fermentują, nie ma w zacierze miejsca dla grzybka kwasu octowego; żyjące drożdże, wzbudzające fermentacyę, nie dopuszczają do zacieru także dzikich drożdży.

Jeżeli chcemy otrzymać czyste i zdrowe drożdże, to musimy trzymać się następującej ważnej zasady: Drożdże muszą być ciągle czynne w tych płynach, w których mają być hodowane.

W martwych punktach t. j. w tym czasie, gdy drożdży jeszcze nie ma, rozwiną się w zacierku dostające się tam przypadkowo grzybki; w czasie, gdy drożdże wypoczywają w zacierze odfermentowanym lub w matce z tego powodu, że nie ma już potrzebnego do podtrzymania ich czynności cukru, rozwijają się łatwo następcy drożdży, grzybki kwasu octowego i inne.

Jako martwe punkty w przyrządzaniu sztucznych drożdży rozumię te okresy czasu, podczas których w przygotowaniu drożdży następują pewne pauzy. Są to okresy pomiędzy ukończeniem ukwaszania a zadaniem matką oraz pomiędzy odbiorem matki, a ponownem dodaniu jej do świeżego zacierku

Według starszej i często używanej jeszcze metody przyrządzania sztucznych drożdży wynosi czas od ostudzenia ukwaszonego zacierku do zadania go matką około 9—10 godzin. 10 godzin więc stoi ukwaszony zacierek, ochłodzony do 20° lub niżej, gotowy do przyjęcia drożdzy. 10 godzin stanowią tu martwy punkt przy przyrządzaniu drożdży sztucznych, w tym czasie rozwijają się w zacierku zarodki obcych organizmów, które się do niego dostały wraz ze słodem lub innym materyałem, albo też z powietrza wprost, lub także przez użycie nieczystych naczyń. Według mego zdania rozwiną się tu przedewszystkiem dzikie drożdże, gdyż dla bakteryj jest temperatura za nizka. Rozwojowi bakteryj szkodzi także kwas mlekowy, lecz rozwojowi drożdży dzikich sprzyja tak temperatura jak kwas.

Drugi, jakkolwiek nie tak ważny już martwy punkt trwa również 9 do 10 godzin Jeżeli się matkę odbiera rano o godzinie 9-tej a wieczorem o 7-mej godzinie znowu używa do nastawienia drożdży, to tych 10 godzin pomiędzy temi czynnościami stanowi martwy punkt, podczas którego obcy intruzy się zjawiają. Można się tu bronić przez odbiór matki w właściwym czasie, gdy drożdże są jeszcze żywo czynne, oraz przez skoncentrowany zacierek, tak, aby się znaczna ilość alkoholu znajdywała w matce.

Zawsze jednak nastąpi chwila, w której drożdże ustaną w czynności i zrobią miejsce dla rozwoju innych grzybków".

Na podstawie tych przez Delbrücka postawionych zasad zmieniono radykalnie sposoby przyrządzania drożdży sztucznych.

1. *Przyrządzanie drożdży z ominięciem martwych punktów według J. E. Brauera:*

Drożdże przyrządza się bez dodatku wody następująco: Na każdy hektolitr pojemności drożdżarki dodaje się około 50 litrów przecedzonego słodkiego zacieru, 5·5 klgr słodu zielonego, 5 litrów kwaśnego zacierku lub drożdży i wiadro wywarów oraz $^1/_{16}$ do $^1/_8$ litra dwusiarczynu wapniowego Mieszanina ta, posiadająca temperaturę 45 do 48° R. pozostaje nakryta przez 4—6 godzin. Potem podgrzewa się zacierek do 60° R. i pozostawia tak aż do czasu schładzania. Temperatura opada w tym czasie do 40—43° R., a gdy w drożdżarkach znajdujący się zacierek wypełnia je po brzegi, napełnia się mateczniki gorącym zacierkiem i uzyskuje tak nieco miejsca. Zacierek chłodzi się teraz w przeciągu 10 minut do 25° R., przy której temperaturze dodaje się natychmiast drożdży, odebranych z drożdży poprzednich Schładzanie uskutecznia się dalej aż do 9—10° R. Kwaśnym, ciepłym zacierkiem, znajdującym się w matecznikach podmładza się drożdze poprzednie przy 24—25° R. Drożdże ogrzewają się z 9 lub 10° R do 21 lub 2.° R. i odfermentowują lub z 19—20 Ballg. do 3—6° Bllg.

Co się tyczy kwasu w drożdżach utrzymywano według dawniej używanego sposobu 2,4 do 3,0° kwasu, a przybywało jego w drożdżach podczas fermentacyi 0·4 do 0·7°. Zacierek drożdżowy, sporządzony według powyższego sposobu, zawiera 0·8 do 1·2° kwasu, a ilość jego nie zwiększa

się podczas fermentacyi drożdży prawie wcale, lub najwyżej o 0·2°.

Korzyści tego sposobu są następujące:

Przez zmieszanie zacieru, słodu i wywarów w podanym stosunku dostarcza się drożdżom wszystkich potrzebnych ciał pożywnych, a przez długo trwające scukrzanie (4—6 godzin) przy temperaturach najkorzystniejszych dla działania diastazu proces scukrzania postąpił tak daleko, że większa część dekstryn jest zamieniona na maltozę i tym sposobem sporządzony został dla drożdży wyśmienity płyn odżywczy. Przez dodatek wywarów doprowadza się kwas mlekowy i wartościowe ciała pożywne; kwas mlekowy działa antiseptycznie. Przez dodatek kwaśnego zacierku wprowadza się bakterye kwasu mlekowego, które się rozwijają przy temperaturze scukrzania tak, że po scukrzeniu znajduje się w zacierku już spora ilość kwasu, działającego przy wyższych zwłaszcza temperaturach silnie antiseptycznie. Wkońcu uniemożliwia się przez dodatek kwaśnego siarczynu wapniowego rozwój obcych organizmów podczas długo trwającego scukrzania.

Jakkolwiek w dalszym ciągu zabija się diastaz przez podgrzanie zacierku do 60° R. i traci go dla dalszego procesu, nie odgrywa to wielkiej roli wobec małej ilości dodawanego słodu, podczas gdy rozwinięte ewentualnie organizmy zostają przy tej temperaturze zabite albo zupełnie unieszkodliwione. Przez noc mogą się do zacierku dostać organizmy szkodliwe; żeby to się jednak nie stało, utrzymuje się wysoką temperaturę ukwaszania.

Delbrücka martwe punkty omija się w ten sposób: Chłodzenie zacierku rozpoczyna się przy 40° R, i prowadzi energicznie i prędko przez szkodliwe temperatury 24-27° R). Przy 25° dodaje się drożdży zarodowych tak, że te zaraz rozpoczynają czynność i tę dalej prowadzi pomimo ochłodzenia do 9—10° R. Przy tak niskich temperaturach nie mogą się rozwijać bakterye, jakieby się ewentualnie do zacierku dostały, a zresztą zostają one ubezwładnione przez silnie rozwijające się drożdże.

Mateczników do przechowywania drożdży zarodowych, w których mogłyby znowu powstać martwe punkty oraz nastąpić zakażenie, nie używa się przy tym sposobie. Podmładzanie kwaśnym zacierkiem przedstawia tę korzyść, że nie wprowadza się do drożdży bakteryj, jak to się dzieje przy podmładzaniu zacierem słodkim z zacierni, gdzie grzybki szkodliwe jeszcze nie są zabite.

Drożdże te zawierają, co prawda, mało kwasu, lecz za to są bardzo czyste.

Dams przyrządza drożdże w następujący sposób; 150 litrów zacieru kartoflowego, 20 klgr. słodu jęczmiennego i 30 l. wody miesza się w małym aparacie zaciernym. Zgnieciony słód wymywa się wodą, a pozostałe młóto wyrzuca. Mleko słodowe tak otrzymane ogrzewa się najprzód do temperatury scukrzenia i pozostawia na pół godzinę. Teraz dodaje się scukrzonego, przecedzonego zacieru, oraz 10 litrów kwaśnego zacierku Wszystko ogrzewa się przy pomocy pośredniej pary do temperatury 68° C., schładza natychmiast do 60° C., wprowadza do kadki i pozostawia w nakrytej kadce przez pewien czas. Zacierek schładza się tu do 52° C. Podgrzewa go się parą do 68° C. i pozostawia tak do następnego rana pod nakryciem. Podgrzewa go się ponownie do 68° C., schładza po 30 minutach do temperatury odstawienia, a popołudniu o 1 godzinie zadaje się zarodowemi drożdżami przy 15°. Po odstawieniu okazuje zacierek koncentracyę 9 do 20° Ballg. i do 2·2° kwasu. Następnego dnia o godzinie 7-mej rano doszła temperatura do 27 do 28° C, a koncentracya opadła do 5° Bllg. Odbiera się teraz matkę, schładza się szybko do 15° C. i dodaje 5 litrów kwaśnego zacierku. Drożdże z kadki drożdżowej wprowadza się przy 28° C. do zacieru w zacierni podczas jego chłodzenia. Chłodzenie to trwa tam jeszcze 1¼ godziny poczem przy temp. 15° C., poczem idzie zacier do kadzi fermentacyjnej.

Oddzielanie łupin z słodkiego zacieru, użytego do zacierku drożdżowego jest wskazane z rozmaitych powodów. Hołowica staje się przez to płynniejsza tak, że może być łatwiej przemieszana, a przy użyciu chorych kartofli oddzielają się chorobą dotknięte części i drożdże nie stykają się z niemi w zacierku.

(Dok. nastąpi).

Korespondencye.

Krzywe w styczniu 1899.

Czytuję często sprawozdania i różne rady Szanownych kolegów co do postępowania i prowadzenia gorzelń przy 72-godzinnym fermencie ; w tych okolicach jest jeszcze wiele nie przysposobionych gorzelń do 72, tylko do 48 godzinnego fermentu. Mam właśnie szczęście taką gorzelnię prowadzić, przeto pozwolę sobie gdzie nieco wspomnieć o takowej i o mojem postępowaniu.

Ze wstępu każdy z szanownych czytelników domyśla się, że nie jest to nowej budowy gorzelnia, a zatem i nienajlepszego rozkładu. Na parterze izba aparatowa, mała słodownia płytami wyłożona i magazyn kartoflany, na pierwszem piętrze kadkarnia, będąca zarazem i drożdżarką, na drugiem piętrze a raczej na strychu zaciernia chłodząca i parnik Henzego pod dach sięgający.

Na początku kampanii dostawałem zdrowe kartofle „Imperatory“, zacier odfermentowywał na 1—2° S., otrzymywałem 57—58 odsetków litrowych z 1 klg. skrobii. Obecnie dostaję silnie gnijące „Magnumbonum“ i niedorodne „Glizony“ naprzemian jamami, ponieważ z brahy samych glizonów zaczęło bydło na grudę chorować. Z tych kartofli i przy tak częstych zmianach fermentu prawidłowego otrzymać długo nie mogę, gdyż przechodzi w burzliwy, na który radzę sobie w ten sposób, że młodego słodu do hołowicy używam albo zmieniam drożdże. Kartofle gotuję do koloru ciemno brunatnego. hołowicę ukwaszam do 2—2·2° drożdżom okazującym po zlaniu 18—19° sacch pozwalam odrobić do 8—9° sacch. przytem podgrzewają się o 7—8° R., Próbowałem dawać odrobić z 18—19° S do 5—6° S. różnicy w tem nie spostrzegłem. Zacier odstawiony ma 15-10 sacch. i 14·5-15·5° R., odfermentowuje do 1·6—2° S., Próbowałem odstawiać zacier bogatszy w cukier przy 18 do 20° sacch. ogrzewał się do 29—30° R. i nie odfermentowywał dobrze. Przypuszczałem, że drożdże przechodząc właściwą temperaturę traciły siłę dalszego przerobienia cukru.

Otrzymuję 56—57 odsetek litrowych z 1 kg. skrobi. Tymi czasy wymaga się conajmniej 58 odsetek litrowych, otóż udaję się do Szanownych Kolegów o łaskawe wytknięcie mi błędów, i o podanie sposobu do osiągnięcia wyższych wydatków, a przynajmniej lepszego odfermentowania zacierów.

Niektórzy administratorowie odfermentowaniu całkiem niesłusznie wielką wagę przypisują, bo zacier odfermentowany na 1·8° sacch. może więcej wydać, aniżeli zacier odfermentowany na 0·8° sacch., jeżeli nie wszystka skrobia została rozpuszczona albo kwas octowy wprowadzony. Nie wszyscy chcą to rozumieć, przez co my jesteśmy narażeni na wielkie nieprzyjemności.

Pozwolę sobie opisać wypadek, jaki miał kolega K. w wiosce S. powiatu trembowelskiego.

Kolega X. pracuje w tej gorzelni już kilka czy nawet kilkanaście lat i pomimo wy-ś m i e n i t e g o rozkładu i p r z e p y s z n e g o u r z ą d z e n i a gorzelni, ponieważ słodownia umieszczona pod magazynem kartoflanym skąd ścieki zgniłych kartofel upiększają ściany słodowni, bo nawet z pod posadzki słodowni ukazują się wytryski kanałowe, kadkarnia zarazem drożdżarkę stanowiąca tuż przy kotłach odpędowych przedzielona calówkami (deskami od izby aparatowej) zadowalał dawnymi rezultatami swego pracodawcę. W tym ale roku ze zgniłych kartofli nie może osiągnąć tych wydatków, jakie ze zdrowych w innych latach otrzymywał.

Niedawno przybyły pełnomocnik przychodził co dnia do gorzelni, kazał nacedzać zacier dojrzały, a stopniując odczytywał 1·8 do 20° sacch. Po kilku dniach powiada: „Panie kierowniku szukaj błędu, zacier nie odfermentowuje dobrze, sprowadzaj poprawkę, w przeciwnym razie my o nią postaramy się“.

Kolega X. tłumacząc się, dowodzi i udowadnia, że z tych kartofli i przy takich warunkach nie jest wstanie lepszych wydatków osiągnąć, aniżeli w rzeczywistości otrzymuje, mianowicie 56—56·8 odsetków litrowych, poprawka jest całkiem zbędna, wreszcie że jak p. pełnomocnik życzy sobie, to może sprowadzić 'ogo do poprawy. Pełnomocnik nie zaniedbując sprawy sprowadza kierownika gorzelni z miasteczka G., który poparł zdanie kolegi X., mówiąc że „z tego produktu i przy takiem urządzeniu gorzelni trudno wymagać lepszego odfermentowania i innych wydatków; przy 48 godzinnym fermencie powinno się rzadsze zaciery odstawiać, ale i tego tu nie można zastosować, bo kadzie są za małe, a potrzeba dziennie 74 hl. produkować: urządzcie odpowiednio gorzelnię, a wtenczas możecie o dobre wydatki upominać się“.

Pełnomocnik nie zadowolił się uznaniem rzeczywistości i sprowadził natychmiast drugiego poprawiacza z innego miasteczka, który z a r a z z n a l a z ł b ł ą d w o d s t a w i a n i u z a c i e r ó w. Kolega X. odstawia przy 15° R. a p o w i n i e n o d s t a w i a ć do 48. g o d z. f e r m e n t u przy 25° R. Błąd więc wyszedł na jaw jak kamień z wody. Poprawiacz chciał zaraz zacier do fermentu odstawić przy 25° R.

Kolega X. znając atoli następstwa podobnego prowadzenia, nie zezwolił na to.

Któż temu winien, że pełnomocnicy, administratorowie, dyrektorowie, zarządcy, tak częste poprawki wzywają, a gorzelnicy narażani bywają na nieprzyjemności i podobne wytykiwanie błędów?

Sami gorzelnicy tylko siebie obałamucają, sobie i swemu losowi szkodę wyrządzają przez wykazywanie wysokich, a raczej niemożliwych wydatków!

Oto sąsiad mój ma gorzelnię podobnie urządzoną jak ja, prowadzi 48 godzinną fermentacyę zaciera kartofle na pół zgniłe, a przecież wykazuje 60 5 odsetek litrowych. Ba ale parnik ma niezmiernej wielkości, który napełniać nie może, bo przekroczyłby 7 hl. dziennie, bierze się więc kartofle według upodobania. W pobliżu są i tacy cudotwórcy, którzy 65 do 68 odsetek litrowych wykazują z 1 klg. skrobi.

Cóż ja mam robić przy małym i ściśle wymierzonym parniku? Dotychczas postępując sumiennie wykazywałem, co rzeczywiście otrzymywałem. Z obawy otrzymania podobnej poprawki jak Kolega X. nie pozostałoby mi nic innego, jak tylko nabijać parnik drągami o ile tylko się da, abym mógł również przynajmniej 60 odsetek litrowych wykazać.

Tytus Moszczyński.

Nowawieś pod Kentami.

Szanowna Redakcyo!

Skargi ogólne na psucie ziemniaków wskutek wczesnych mrozów, dyktują nam tych kilka wierszy, ażeby rolników chociaż w części ochronić od podobnych ewentualności.

O ile nam wiadomo, prawie w całej średniej i wschodniej Galicyi uprawiają w największej części ziemniaki późne, bo te dają największe plony i między tymi znajduje się najwięcej odmian bogatych w skrobię.

Otóż trzy odmiany wczesne i średnio wczesne hodowli naszej mianowicie: Lech, Marius i Topaz dają nietylko plony równające się wszystkim późnym odmianom ale przewyższają ostatnie a przytem są bogate w skrobię, zdrowe i trzymają się w kopcach znakomicie.

Wczesne odmiany mają nietylko tę zaletę, że już z końcem sierpnia rozpocząć można kopanie, stanowią znakomity materyał do gorzelni ale i prace da się lepiej rozdzielić, przytem grunta użyte pod wczesne ziemniaki nadają się z wielką korzyścią pod uprawę ozimin mianowicie na glebach piaskowych.

Że nasze odmiany wczesne rzeczywiście mają tę wartość, odwołujemy się na doświadczenia stacyj doświadczalnych w Niemczech, w Czechach i Węgrzech i wogóle na doświadczenia wszędzie, gdziekolwiek odmiany te sadzone były.

Prawie wszędzie odmiany Topaz, Maryus i Lech przewyższały w plonie i skrobi wszystkie inne odmiany hodowców angielskich niemieckich i francuskich.

Nieprzemawiamy pro domo suo, gdyż właśnie dla tych odmian z powodu znakomitych zalet mamy zbyt za granicą zapewniony, ale w szczerej chęci zapobieżenia stratom naszych rolników.

Z wyrazem wysokiego poważania

Henryk Dolkowski i Syn.

Część ekonomiczna.

Wykaz produkcyi i obrotu spirytusu w Austryi w grudniu 1898 roku.

	stopień hl. po 35 ct.	stopień hl. po 45 ct.
	hl. czystego alkoholu.	
I. OPŁATA OD PRODUKCYI.		
1 Oznajmiono do wyrobu	6,998	
II. OPŁATA OD KONSUMCYI.		
2. Wyrobiono . . .	178,971	
3. Wprowadzono do wolnych składów:		
a) z Przedlitawii . .	10'.446	'9.7-3
b) z Węgier . . .	2,[illegible]3	776
c) z Bośnii i Hercegowiny	—	—
4. Wywieziono:		
a) za opłatą podatku	57.640	4
b) bez opłaty:		
do zakładów w Przedlitawii .	101,687	20,077
do zakładów w Węgrzech .	1,719	317
do zakładów w Bośnii . . .	—	—
za granicę . . .	–	12,567
do innego zużycia bez opłaty podatku. . . .	63	14,799

Rozmaitości.

Rozpuszczanie nafty w spirytusie. *H. Guttmann, Herzfeld i Beer* (D. R. P. Nr. 101,414) dodają do spirytusu 8 - 10% benzolu, wskutek czego spirytus taki może 18—20% nafty rozpuścić. Przez dalsze dodanie 4% naftalinu można doprowadzić do tego, że spirytus rozpuści 23--24% nafty. Zdaje się że w ten sposób przygotowują nowe świetliwo spirytusowe, t. zw. „lucynę“.

***Hojna fundacya właściciela browaru.** Laboratoryum w Carlsberg pod Kopenhagą, w którem pracuje w gronie swoich uczniów sławny dziś na cały świat uczony Hansen nad drożdżami, zostało, jak wiadomo, założone przez właściciela browaru w Carlsberg, kapitana Jacobsena.

Jacobsena naśladuje obecnie lord I v e a g h właściciel browaru w Dublinie, który darował 250 000 funtów szterlingów (3 miliony złr. czyli 2,300,000 około rubli) na założenie i n s t y t u t u b a k t e r y o l o g i c z n e g o.

***Miary i wagi w Rossyi.** Komisya ministeryalna w departamencie dla handlu i manufaktur w Petersburgu, zajęta wypracowaniem reformy w sprawach miar i wag w Rossyi, przygotowała projekt ustawy, która ma normować jednostki dla mierzenia powierzchni i pojemności.

Metrycznego systemu na razie nie zaprowadza się; wprowadzenie to ma nastąpić stopniowo, a w handlu może być dopuszczone teraz już lecz pod warunkiem, że o b i e strony kupczące na użycie tego systemu się zgodzą.

***Ustawa przeciw nałogowym pijakom w Anglii.** 1 go stycznia b. r. weszła w Anglii w życie ustawa przeciw pijakom, oparta na tej zasadzie, że nałogowe pijaństwo jest chorobą, podobną do chorób umysłowych, wskutek czego państwo powinno w interesie tak chorych samych jak też publiczności zająć się leczeniem tej choroby.

Czterokrotne ukaranie w przeciągu 12 miesięcy za pijaństwo, kwalifikuje daną osobę na nałogowego pijaka i nakłada na wyrokującego sędziego obowiązek odstawienia zasądzonego do specyalnie dla powyższych pijaków urządzonych domów poprawy. Do internowanych w takich domach pijaków zastosowują prawa więzienne i wszelkie usiłowanie ucieczki ma być odpowiednio karane. Więźniowie muszą przez 6 godzin dziennie pracować, a z zapracowanego grosza moga sobie rozmaite przyjemności sprawiać, jak tytoń i t. p. Przez przyjęcie do tego domu poprawy nie tracą więźniowie żadnych praw co do swej osoby.

Jak atoli ma się w takich domach przeprowadzać leczenie, o tem ustawa nic nie mówi. Doświadczenie uczy, że nałogowy pijak po długiem nawet przymusowem oduczaniu od użycia alkoholu na nowo niestety posada w dawny nałóg. gdy się tylko sposobność ku temu nadarzy.

***Automobile z motorami spirytusowymi w Paryżu.** Na ulicach Paryża kursuje obecnie wielka ilość automobilów z motorami benzynowymi. Wozy te atoli są tak przez publiczność jak i przez policyę bardzo niemile widziane wskutek wydzielania gazów spalenia o nieprzyjemnym zapachu. Z tego powodu mają wozy z motorami spirytusowymi coraz to większe wzięcie, a i policya zamyśla popierać tylko takie wozy, które będą poruszane przy pomocy spirytusowych motorów.

Motory te zostały przez E t i e n n e P e t r e a n o tak ulepszone, że zużywają obecnie na godzinę, siłę jednego konia 0·3 klgr. spirytusu.

***Zabawny landrat pruski.** W pewnym browarze w Prusiech przeprowadził odnośny urzędnik przepisaną rewizyę kotła i wpisał rewizyę do książki rewizyjnej. Książka, w której rewidnjący wpisał klauzulę: Wszystko w porządku, k a m i e n i a k o t ł o w e g o n i e m a“, została przedłożona landratowi do potwierdzenia. Lecz landrat, nie mogący ścierpieć nieodpowiednio zaopatrzonego kotła, wydał w swej prawniczej wszechmądrości, natychmiastowe kategoryczne rozporządzenie pod zagrożeniem etc. etc. aby brak przez urzędnika spostrzeżony zaraz usunięto, aby się „n i e z w ł o c z n i e o b r a k u j ą c y k a m i e ń p o s t a r a n o“.

***Spirytusowe światło żarowe w usługach żeglugi rzecznej.** Od pewnego czasu używają w Niemczech na rzece Łabie żarowego światła spirytusowego dla świateł w latarniach, przeznaczonych do wskazywania żeglarzom rzecznym drogi. Światła takie urządzone są w Stedesand i Bassenfleth. Światło spirytusowe odbija wspaniale od sąsiednich świateł, w których zasila się lampy naftą.

Pytania i odpowiedzi.

Nr. 1. *Pytanie*. Pewnego dniu wydarzyło mi się gościć u siebie aż pięć komisyj skarbowych. Rano przyjechał na kontrolę komisarz straży, w pół godziny po jego odjeździe przybyło dwóch strażników, niedługo po nich przybył inspektor techniczny z dyrektorem okręgu skarbowego, popołudniu gościłem znowu nadinspektora ze Lwowa a pod wieczór przy-

był kierowmik sekcyi celem kontrolowania straży. Wszyscy ci panowie badali stopniowość zacierów w kadziach fermentacyjnych po poprzedniem bardzo energicznem, bo prawie 10-minutowem mieszaniu zawartości każdej kadzi. Otóż wydarzyło się, że kadź, która w dniu tym była rano w pełnym fermencie, wydała mniej spirytusu, aniżeli po odfermentowaniu spodziewać się należało. Zapytuję, czy nie mogły się podczas energicznego i częstego mieszania silnie fermentującego zacieru wraz z gwałtownie wydobywającym się kwasem węglowym ulotnić większe ilości spirytusu aniżeli zazwyczaj?

M. . . . . i.

Nr. 1. *Odpowiedź.* Jest więcej aniżeli prawdopodobnem, że ulotnienie większe aniżeli w zwykłych warunkach mogło zajść w tym wypadku, jednakowoż wątpić należy, czy ulotnienie mogło być aż tak wielkiem, aby je można łatwo zauważyć. Jeżeli brakowało alkoholu, to musiał zapewne pójść wskutek nieprawidłowego odpędu do wywarów.

Nr. 2. *Pytanie.* Mamy w gorzelni brażarkę murowaną na cemencie, której pomimo częstych reparacyj nie możemy należycie uszczelnić. Czy nie ma jakiego kitu, którym możnaby szczeliny zalepić?

Nr. 2. *Odpowiedź.* Cementowe mury bardzo trudno tak naprawić, aby odpowiadały wymaganiom odnośnym, gdyż na starym cemencię świeży się nie trzyma. Wyprawę cementową należy dokładnie poodbijać, szczeliny dłutem porozszerzać i oczyścić, a w mur tak oczyszczony powbijać żelazne gwoździe. Na tak przygotowany mur można teraz dać nową wyprawę cementową; absolutnej pewności atoli nie ma, że wyprawa ta będzie się trzymała. Wogóle cementowe rezerwoary nie nadają się do przechowywania wywarów, gdyż kwasy gorących wywarów cement znacznie nagryzają.

Nr. 3. *Pytanie.* Pomimo mego odradzania sprawiono do nowej gorzelni olbrzymi d r e w n i a n y rezerwoar na wodę. Po ukończeniu kampanii będę go musiał pozostawić wypełniony woda, aby się nie rozsechł, pociągnie to atoli za sobą tę niedogodność, że drzewo prędzej ulegnie gniciu. Chcę przeto rezerwoar ten wewnątrz czemś wysmarować, coby drzewo od gnicia uchroniło. Proszę o radę.

W . . . . i.

Drobne ogłoszenia.